

51

Int. Cl. 2:

B 60 N 1/00

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



3

DE 28 56 366 A 1

11

Offenlegungsschrift 28 56 366

21

Aktenzeichen:

P 28 56 366.8-21

22

Anmeldetag:

27. 12. 78

43

Offenlegungstag:

28. 2. 80 ✓

30

Unionspriorität:

32 33 31

17. 8. 78 V.St.v.Amerika 934522

54

Bezeichnung:

Zusatzkopfstütze

71

Anmelder:

R.V. Otis Perkey, Ocala, Fla. (V.St.A.)

74

Vertreter:

Wallach, C., Dipl.-Ing.; Koch, G., Dipl.-Ing.; Haibach, T., Dr.;
Feldkamp, R., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 8000 München

72

Erfinder:

gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

DE 28 56 366 A 1

Datum: 27. Dezember 1978

Unser Zeichen: 16 450 - FK/Ne

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Zusatzkopfstütze für Kraftfahrzeugsitze, mit einem Polsterkörper aus relativ weichem Material, dadurch g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Polsterkörper (30) einen hinteren Polsterteil (34), der sich über die rückwärtige Breite des Polsterkörpers erstreckt, und Seitenpolsterteile (40, 42) aufweist, die sich von den Enden (36, 38) des hinteren Polsterteils (34) aus nach vorne erstrecken und einen derartigen Abstand aufweisen, daß der Hinterkopf eines Benutzers zwischen diesen Seitenpolsterteilen angeordnet werden kann, und daß eine Anzahl von durch Druckausübung wirksam werdenden Verbindungselementen (60, 62, 70, 72) auf dem hinteren Polsterteil (34) derart befestigt ist, daß diese Befestigungsteile mit einer gleichen Anzahl von ähnlichen bei Druckausübung wirksam werdenden Befestigungselementen (80, 82, 90, 92) in Eingriff bringbar sind, die auf der Vorderfläche (13) der Lehne (10) des Fahrzeugsitzes (12) angebracht sind, um die Zusatzkopfstütze (9) an der Lehne des Fahrzeugsitzes festzuhalten.
2. Zusatzkopfstütze nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Polsterkörper (30) eine U-förmige Gestalt aufweist.
3. Zusatzkopfstütze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Seitenpolsterteile (40, 42) nach

innen gerichtete geneigte Oberflächen (44) aufweisen, die mit dem hinteren Teil und den Seiten des Kopfes eines Benutzers in Eingriff bringbar sind.

4. Zusatzkopfstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die bei Druckausübung wirksam werdenden Befestigungselemente (60, 62, 70, 72) auf dem hinteren Polsterteil (34) in einem Bereich dieses Polsterteils (34) angeordnet sind, der gegenüber der horizontalen Mittelebene des hinteren Polsterteils (34) in Vertikalrichtung versetzt ist, so daß der Polsterkörper (30) in Abhängigkeit von der Ausrichtung des hinteren Polsterteils (34) entweder in einer höheren oder tieferen Position bezüglich der Lehne (10) des Sitzes (12) anbringbar ist.
5. Zusatzkopfstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die bei Druckausübung wirksamen Befestigungselemente (60, 62, 70, 72, 80, 82, 90, 92) Befestigungselemente vom Velcro-Typ sind.
6. Zusatzkopfstütze nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Polsterkörper (30) aus Polyurethanschaum gebildet ist und eine Textilabdeckung (56) aufweist, die den Polsterkörper (30) bedeckt.

Patentanwälte

3

2856366
Dipl.-Ing. C. Wallach
Dipl.-Ing. Günther Koch
Dipl.-Phys. Dr. Tino Haibach
Dipl.-Ing. Rainer Feldkamp

D-8000 München 2 · Kaufingerstraße 8 · Telefon (0 89) 24 02 75 · Telex 5 29 513 wakai d

Datum: 27. Dezember 1978

Unser Zeichen: 16 450 - FK/Ne

R. V. Otis Perkey
Ocala, Florida, USA

Zusatzkopfstütze

030009/0561

- 3 -
Patentanwälte

2856366
Dipl.-Ing. Curt Wallach
Dipl.-Ing. Günther Koch
Dipl.-Phys. Dr. Tino Haibach
Dipl.-Ing. Rainer Feldkamp

4

D-8000 München 2 · Kaufingerstraße 8 · Telefon (0 89) 24 02 75 · Telex 5 29 513 wakai d

Datum: 27. Dezember 1978

Unser Zeichen: 16 450 - Fk/Ne

R. V. Otis Perkey
Ocala, Florida, USA

Zusatzkopfstütze

Die Erfindung bezieht sich auf eine Zusatzkopfstütze für Kraftfahrzeugsitze, mit einem Polsterkörper aus relativ weichem Material.

Die erfindungsgemäße Zusatzkopfstütze kann mit dem oberen Vorderteil der Lehne vieler Arten von Eisenbahn-, Omnibus-, Lastwagen- und insbesondere Personenwagensitzen verbunden werden. Die gut bekannten eingebauten Kopfstützenkonstruktionen, die bei den meisten Kraftfahrzeugen verwendet werden, stellen eine beträchtliche Verbesserung gegenüber den vorher verwendeten Sitzkonstruktionen dar, die kein Kopfstützenbauteil aufwiesen. Die derzeit verwendeten Kraftfahrzeug-Kopfstützen weisen jedoch auf Grund einer Vielzahl von Faktoren mehrere Nachteile auf. Beispielsweise sind viele der bisher bekannten Kopfstützenkonstruktionen übermäßig hart und starr, so daß sie einen relativ kräftigen Schlag auf den Kopf eines Benutzers im Fall eines Auffahrunfalls oder eines ähnlichen Unfalles ausüben können, bei denen die Kopfstütze mit erheblicher Gewalt mit dem Kopf des Benutzers in Berührung kommt.

03000 910561

Ein weiteres Problem bei derzeit bekannten Kopfstützenkonstruktionen besteht darin, daß sie keine seitliche Stabilität für den Kopf eines Benutzers ergeben. Dies heißt mit anderen Worten, daß die derzeit bekannten Kopfstützen einer seitlichen Bewegung des Kopfes des Benutzers nicht entgegenwirken. Entsprechend kann sich der Kopf eines Benutzers von einer Position von der Kopfstütze fort zur Seite bewegen, falls der Benutzer einschläft oder wenn das Kraftfahrzeug eine plötzliche Kurven- oder Schleuderbewegung ausführt.

Weiterhin sind die meisten der bisher bekannten Kopfstützenkonstruktionen während des Normalbetriebes des Fahrzeuges mehrere Zentimeter von der Rückseite des Kopfes des Benutzers entfernt, so daß der Kopf des Benutzers sich über diese Strecke bewegt, bevor er im Fall eines Auffahrunfalls auf die Kopfstütze auftrifft, so daß sich eine erhebliche Verletzungsgefahr für den Benutzer ergibt. Diese Verletzungsgefahr wird noch dadurch verstärkt, daß die meisten bekannten Kopfstützen aus relativ hartem und unnachgiebigem Material hergestellt sind.

Schließlich ergibt sich ein weiteres Problem bekannter Kopfstützenkonstruktionen daraus, daß sie nicht in allen Fällen die richtige vertikale und horizontale Ausrichtung aufweisen, damit sie mit dem Kopf einer kleinen Person oder eines Kindes in Eingriff kommen können.

Es wurde bereits eine Zusatzkopfstütze vorgeschlagen (deutsche Offenlegungsschrift 28 31 549), die einen U-förmigen Polsterkörper aufweist, von dessen Rückseite sich ein Halterungsteil erstreckt, das zwischen der unteren Oberfläche einer beweglichen Kraftfahrzeugkopfstütze und dem oberen Ende der Lehne des Sitzes einpaßbar ist, so daß eine Befestigung und Halterung der Zusatzkopfstütze an dem Sitz ermöglicht wird. Obwohl diese Zusatzstütze eine beträchtliche Verbesserung darstellt, weist sie den Nachteil auf, daß sie an Kraftfahrzeug-

./.

sitzen, die keine bewegliche eingebaute Kopfstütze aufweisen, nicht verwendbar ist. Weiterhin ist diese Zusatzkopfstütze üblicherweise nicht bei eingebauten Kopfstützen von der Art verwendbar, die eine breite Halterungsstütze oder zwei Halterungsstützen für die Kopfstütze aufweisen. Weiterhin löst diese Zusatzkopfstütze nicht die Probleme, die sich aus der Tatsache ergeben, daß manche derzeit verwendete Kraftfahrzeugsitze relativ harte Rückenteile aufweisen, die den Benutzer im Fall eines Zusammenpralls verletzen können, weil die vorgeschlagene Kopfstütze an derartigen Sitzen nicht befestigt werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Zusatzkopfstütze der eingangs genannten Art zu schaffen, die an üblichen Kraftfahrzeugsitzen mit oder ohne eingebaute Kopfstützen anbringbar ist und die einer seitlichen Bewegung des Kopfes des Benutzers Widerstand leistet, so daß der Kopf des Benutzers im Fall eines Unfalls sicher geschützt wird.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebene Erfindung gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Zusatzkopfstütze weist einen U-förmigen Polsterkörper auf, der vorzugsweise aus relativ weichem Polyurethanmaterial gebildet ist und einen rechteckigen hinteren Polsterteil einschließt, der sich im wesentlichen parallel zur Rückenlehne des Sitzes erstreckt, an dem die Zusatzkopfstütze befestigt ist. Der Polsterkörper weist weiterhin zwei sich nach vorne erstreckende Seitenpolsterteile auf, die sich von den Enden des hinteren Polsterteils aus nach vorne erstrecken und einen derartigen Abstand aufweisen, daß der Kopf eines Benutzers zwischen diesen Seitenpolsterteilen ange-

./.

ordnet werden kann. Befestigungselemente vom Velcro-Typ oder allgemein Befestigungselemente, die durch Druckausübung miteinander verbunden werden können und anschließend wieder lösbar sind, sind an der Rückseite des hinteren Polsterteils des Polsterkörpers befestigt und mit vier ähnlichen Befestigungselementen vorzugsweise vom Velcro-Typ ausgerichtet, die an der Vorderfläche der Lehne eines Fahrzeugsitzes befestigt sind, so daß die Kopfstütze durch die Wirkung dieser miteinander ausgerichteten Befestigungselemente anbringbar ist. Ein wesentliches Merkmal der erfindungsgemäßen Zusatzkopfstütze besteht darin, daß die Velcro-Befestigungselemente auf der Rückseite des Polsterkörpers an den Ecken eines rechtwinkligen Bereiches auf der Rückseite der Kopfstütze angeordnet sind, der in Vertikalrichtung gegenüber der Mittellinie des Polsterkörpers versetzt ist, so daß es entsprechend möglich ist, die Kopfstütze an der Lehne in einer von zwei möglichen vertikalen Positionen an der Rückenlehne entsprechend der vertikalen Ausrichtung des Polsterkörpers zu befestigen. Der Polsterkörper kann entsprechend in einer oberen Position angebracht werden, wenn die Zusatzkopfstütze so angeordnet ist, daß sich die Velcro-Befestigungselemente in einer unteren Position befinden. Weiterhin kann die Kopfstütze in einer unteren Position auf der Lehne befestigt werden, indem die Kopfstütze lediglich gegenüber der erstgenannten Position um 180° verdreht wird, so daß die Velcro-Befestigungselemente auf der Rückseite der Kopfstütze sich in einer oberen Lage bezüglich der Mittellinie oder der mittleren Horizontalebene des hinteren Polsterteils der Zusatzkopfstütze befinden. Auf diese Weise kann die Kopfstütze an der Lehne in zwei unterschiedlichen Höhenlagen befestigt werden und ermöglicht eine Anpassung an die Größe bzw. Kopfhöhe verschiedener Benutzer. Weiterhin steht die Zusatzkopfstütze bei ihrer Benutzung immer direkt mit dem Kopf des Benutzers in Berührung, so daß dieser sich nicht über mehrere Zentimeter bewegt, bevor er mit der Kopfstütze in Berührung kommt.

./.

030009/0561

- 78

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels noch näher erläutert.

In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer in einer unteren Position an der Rückenlehne eines Kraftfahrzeugsitzes befestigten Ausführungsform der Zusatzkopfstütze bei Benutzung durch einen Benutzer;
- Fig. 2 eine perspektivische auseinandergezogene Ansicht, die die Art der Befestigung der Ausführungsform der Zusatzkopfstütze an dem Kraftfahrzeugsitz zeigt;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des vorderen Teils der Ausführungsform der Zusatzkopfstütze.

In Fig. 1 ist eine Ausführungsform der Zusatzkopfstütze 9 gezeigt, die in der untersten von zwei möglichen Lagen bezüglich der Lehne 10 eines üblichen Fahrzeugsitzes angebracht ist, wie z.B. eines Kraftfahrzeugsitzes 12, dessen Lehne 10 eine Vorderfläche 13 aufweist.

Die Zusatzkopfstütze 9 weist einen einstückig ausgebildeten U-förmigen Polsterkörper 30 aus weichem Polstermaterial, wie z.B. geschäumtem Polyurethanmaterial oder ähnlichem auf.

Der U-förmige Polsterkörper 30 schließt einen hinteren Polsterteil 34 mit einer oberen Oberfläche 35, einer unteren Oberfläche 37 und gegenüberliegenden Enden 36 und 38 ein. Erste und zweite Seitenpolsterteile 40 bzw. 42 erstrecken sich von den gegenüberliegenden Seitenenden 36 und 38 des hinteren Polsterteils 34 aus nach vorne. Es ist zu erkennen, daß die

./.

Seitenpolsterteile 40 und 42 jeweils geneigte nach innen gerichtete Oberflächen 44 und 46 einschließen, die mit der Vorderfläche 48 des hinteren Polsterteils 34 zusammenwirken, um einen Bereich 50 zu bilden, in dem der Kopf eines Benutzers aufgenommen werden kann. Eine Textilabdeckung 56 ist vorzugsweise über dem Polsterkörper 30 angeordnet.

Vier bei Druckausübung wirksam werdende Befestigungselemente, beispielsweise vom Velcro-Typ, wie sie beispielsweise in der US-Patentschrift 3 999 639 beschrieben sind, bilden zwei obere Befestigungselemente 60, 62 und zwei untere Befestigungselemente 70, 72, die auf der hinteren Oberfläche des Polsterteils gemäß Fig. 2 befestigt sind, wobei diese Befestigungselemente die Ecken eines rechtwinkligen Bereiches definieren, der gegenüber der Mittelebene des U-förmigen Polsterkörpers versetzt ist. Dies heißt mit anderen Worten, daß die oberen Befestigungselemente 60 und 62 einen größeren Abstand von der vertikal in der Mitte liegenden Ebene des U-förmigen Polsterteils 30 aufweisen als die unteren Befestigungselemente 70 und 72. Es ist zu erkennen, daß die oberen Befestigungselemente 60 und 62 mit Abstand oberhalb dieser Mittelebene des U-förmigen Polsterkörpers 30 angeordnet sind während die unteren Befestigungselemente 70 und 72 unterhalb der Mittelebene angeordnet sind, wenn der U-förmige Polsterkörper 30 in der in Fig. 2 gezeigten Weise ausgerichtet ist.

Die Befestigung des U-förmigen Polsterkörpers 30 an der Vorderfläche 13 der Lehne 10 des Sitzes 12 wird auf Grund der Tatsache ermöglicht, daß Velcro-Befestigungselemente, die ein oberes Paar von Befestigungselementen 80 und 82 und ein unteres Paar von Befestigungselementen 90 und 92 bilden, an der vorderen Oberfläche 13 der Lehne befestigt sind. Die Befestigungselemente 80, 82, 92 und 90 sind in genau der gleichen Weise angeordnet und weisen den gleichen Abstand auf wie die Befestigungselemente 60, 62, 70 und 72, so daß das Befestigungselement 60 auf der Rückseite des U-förmigen

./.

Polsterkörpers 30 mit dem Befestigungselement 80 in Eingriff bringbar ist während die Befestigungselemente 62, 70 und 72 jeweils mit den Befestigungselementen 82, 90 bzw. 92 auf der Vorderfläche 13 der Lehne 10 in Eingriff bringbar sind. Die Befestigung des U-förmigen Polsterkörpers kann entsprechend leicht dadurch erfolgen, daß die Velcro-Befestigungselemente des U-förmigen Polsterteils 30 gegen die entsprechend ausgerichteten Velcro-Befestigungselemente auf der Vorderfläche der Lehne 10 gedrückt werden, wobei die jeweiligen Paare von Velcro-Befestigungselementen ineinandergreifen und den Polsterkörper festhalten, der jedoch durch entsprechende Zugkraft leicht wieder von der Rückenlehne getrennt werden kann.

Es ist aus der vorstehenden Beschreibung erkennbar, daß der U-förmige Polsterkörper 30 in einer von zwei Positionen oder Lagen angebracht werden kann. Der Polsterkörper 30 kann in einer unteren in Fig. 1 gezeigten Position angebracht werden, bei der die Oberfläche 35 die oberen Oberfläche des Polsterkörpers bildet oder der Polsterkörper kann in einer umgekehrten höheren Position angebracht werden, in der die Oberfläche 37 die obere Oberfläche bildet. Die in Vertikalrichtung versetzte Anbringung der Velcro-Befestigungselemente 60, 62, 70 und 72 auf der Rückseite des U-förmigen Polsterkörpers führt dazu, daß der Polsterkörper in einer unteren Position angeordnet ist, wenn er gemäß Fig. 1 ausgerichtet ist, und daß er in einer höheren Position angebracht ist, wenn er mit der Oberfläche 37 nach oben an der Lehne befestigt ist, so daß es entsprechend einfach ist, den Polsterkörper entsprechend der Größe des Benutzers anzubringen.

Selbstverständlich ist eine Vielzahl von Abänderungen des dargestellten Ausführungsbeispiels möglich. So ist beispielsweise die Anwendung der Zusatzkopfstütze nicht auf die Benutzung von Rückenlehnen von Sitzen beschränkt, die keine Kopfstütze aufweisen, weil die oberen Befestigungselemente 80 und 82 und möglicherweise auch die unteren Befestigungselemente 90 und 92

./.

auf der Vorderfläche 13 an der Vorderfläche einer eingebauten Kopfstütze der Art befestigt sein können, wie sie bei vielen Automobilen verwendet wird. Entsprechend ist die Zusatzkopfstütze sowohl bei Fahrzeugsitzen mit als auch ohne eingebaute Kopfstützen verwendbar.

-13-

2856366

FIG. 1.

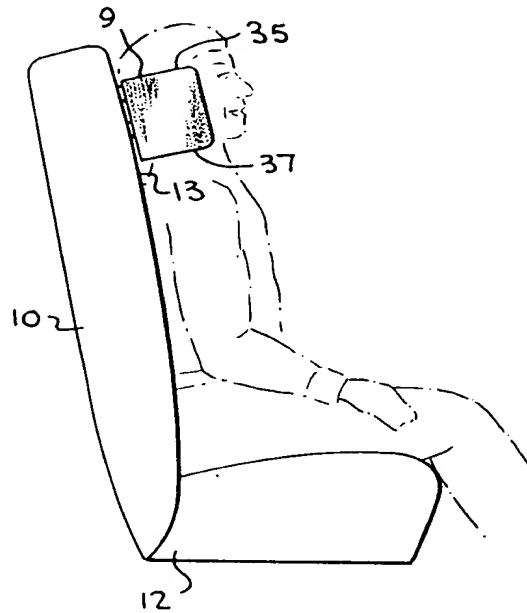


FIG. 2.

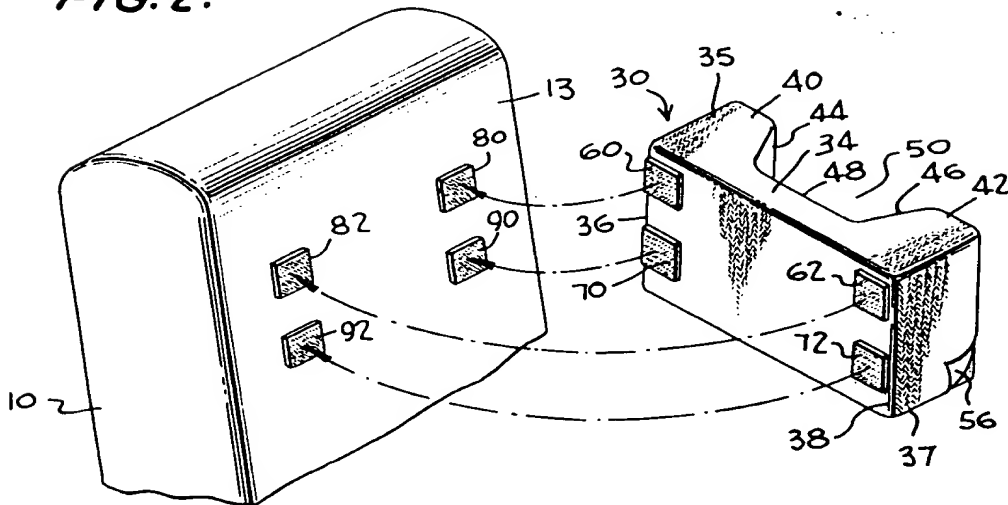


FIG. 3.

